

<b>Requested document:</b>	<b><a href="#">JP57209256 click here to view the pdf document</a></b>
----------------------------	---

**NOVEL SALT OF AMINOBUTYRIC ACID DERIVATIVE**

Patent Number: JP57209256  
Publication date: 1982-12-22  
Inventor(s): ASAHI TOMOKUNI  
Applicant(s): HAMARI YAKUHHIN KOGYO KK  
Requested Patent: ☐ JP57209256  
Application JP19810095551 19810619  
Priority Number(s):  
IPC Classification: C07C101/16; A61K31/40;  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**NEW MATERIAL:** A gamma-trimethylaminobutyrate methyl pyrrolidonecarboxylate of the formula.  
**USE:** A parasympathetic stimulant, capable of exhibiting improved drug action on particularly the peripheral vasodilator action, and characterized by the improvement in the drug action of methyl gamma-trimethylaminobutyrate through the salt formation thereof.  
**PROCESS:** gamma-Trimethylaminobutyryl chloride is reacted with sodium pyrrolidonecarboxylate in equimolar amounts to give the compound of the formula. The reaction is carried out in a solvent, e.g. methanol, at room temperature - the boiling point of the solvent. After the completion of the reaction, the formed common salt is removed, and the solvent is distilled off. The crystallization with a solvent, e.g. an alcohol, provides the compound of the formula.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-209256

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 07 C 101/16  
A 61 K 31/40  
C 07 D 207/28

識別記号  
A A W  
A B R

庁内整理番号  
6956-4H  
6408-4C  
7242-4C

④ 公開 昭和57年(1982)12月22日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 新規なアミノ酪酸誘導体塩

西宮市高須町1丁目1番3-14  
09

① 特 願 昭56-95551  
② 出 願 昭56(1981)6月19日  
⑦ 発 明 者 朝日友邦

① 出 願 人 浜理薬品工業株式会社  
大阪市東淀川区柴島1丁目4番  
29号

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

新規なアミノ酪酸誘導体塩

## 2. 特許請求の範囲

### 1. 式



で示される、γ-トリメチルアミノ酪酸メチルピロリドンカルボン酸塩。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は、アミノ酪酸誘導体の塩である新規な化合物γ-トリメチルアミノ酪酸メチルピロリドンカルボン酸塩に関する。

γ-アミノ酪酸誘導体には副交感神経刺激作用を有し、医薬品として有用なものがある。

本発明者は、副交感神経刺激作用が非常に強く、とくに末梢血管拡張作用に優れた薬効を有するγ-アミノ酪酸誘導体の新規な塩を合成した。

本化合物に使用されるピロリドンカルボン酸は、従来、化粧品および医薬品の湿潤剤として汎用されているものであり、このピロリドンカルボン酸

と、血管拡張剤として知られている、γ-トリメチルアミノ酪酸メチルとの塩を形成することにより、γ-トリメチルアミノ酪酸メチルの薬効をより高め得ることに着目し、本発明を完成した。

本発明の新規化合物は、たとえばγ-トリメチルアミノ酪酸メチルクロライドとピロリドンカルボン酸ナトリウムとを等モルで反応させる。この反応は生成する食塩を取り除き得る溶媒中で行なうのが好ましい。

たとえば使用される溶媒として、メタノール、エタノール等のアルコール、アセトン、メチルエチルケトン等のケトン系溶媒などがあげられる。反応は、室温でも進行するが、反応を促進させるためには溶媒の沸点近くまで加熱するほうがよい。反応終了後、食塩を除去して溶媒を留去し、アルコール等の溶媒で結晶化させて、融点288℃の目的物を得る。

つぎに実施例をあげ詳細に説明する。

## 実施例

γ-トリメチルアミノ酪酸メチルクロライド

17g。ピロリドンカルボン酸ナトリウム18.6g

およびイソプロピルアルコール200mlをかきまぜながら約2時間加熱還流する。

反応終了後、析出した食塩の結晶をろ去し、減圧下で濃縮する。残渣をメタノールで再結晶してγ-トリメチルアミノ酪酸メチルピロリドンカルボン酸塩23.8gを得る。

m.p. 235~238℃

元素分析値  $C_{13}H_{24}O_5N_2$ として

理論値 C; 54.15 H; 8.89 N; 9.72

実験値 C; 54.12 H; 8.45 N; 9.61

IRスペクトル( $KBr, cm^{-1}$ ) 1670, 1410, 1300

出願人 浜理薬品工業株式会社

代表者 高 美 茂 夫